



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

---

---

**ESTRATEGIAS PARA CONSERVAR LA SALUD  
BUCODENTAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL**

**T E S I N A**

**Que para obtener el Título de:**

**CIRUJANA DENTISTA**

*Presenta:*

**VANIA PAMELA RAMÍREZ GUTIÉRREZ**

**DIRECTORA: C.D. MARTHA CONCEPCIÓN CHIMAL  
SÁNCHEZ**

**ASESORA: C.D. PATRICIA MARCELA LÓPEZ MORALES**

**MÉXICO, D.F.**

*Martha Concepción Chimal Sánchez*  
2005

m349329

Gracias a Dios por darme la oportunidad de vivir, de crecer y poner en mi camino todo lo necesario para desarrollarme y permitirme llegar hasta aquí.

Gracias mamá, porque has sido el motor de mi vida, gracias por tus palabras, por tu apoyo, por tu comprensión; gracias porque con amor has guiado mis pasos, por que con tu gran ejemplo me has motivado para lograr todo lo que me he propuesto hasta ahora... Gracias porque sin ti jamás lo hubiera logrado.

Gracias Rubén porque eres el mejor de los hermanos, gracias por tu compañía, por haber compartido todo desde niños, gracias por tu apoyo, eres clave de este importante momento en mi vida.

Gracias papá porque eres parte importante de mi vida, porque se que puedo contar con tu amor y apoyo, gracias porque se que estas aquí... no olvides que eres muy importante en mi vida.

Gracias tío Alfredo porque has estado conmigo desde niña, porque jugaste un papel importante en mi vida, porque siempre has sido más que un tío, gracias por tu apoyo, por tu cariño y tu buen humor siempre.

Gracias tía Tere por brindarme tu apoyo, comprensión, cuidados y cariño gracias por ser parte de mi familia. Gracias por compartir estos momentos importantes conmigo.

Gracias a mis primos Fernanda y Luis, porque más que mis primos han sido mis pequeño hermanos.

Gracias abuelita y aunque se que no podrás leer esto, tú sabes lo importante que has sido para mi, gracias por estar pendiente de mi desde niña, gracias por tu amor y cuidados.

Gracias Eduardo por caminar a mi lado, por compartir este momento tan importante en mi vida, porque me has llenado de amor, gracias por todo tu apoyo, gracias por tus consejos...no olvides que te has convertido en una parte esencial en mi vida... gracias porque sé que siempre estas conmigo.

Gracias a mis amigos Mayra, Blanca, Luis, José y Erika porque me dieron la oportunidad de compartir la carrera con ustedes, porque siempre me brindaron su apoyo y una sincera amistad.

Gracias a las doctoras Martha Chimal y Patricia López por orientarme y apoyarme durante la elaboración de esta tesina.

Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme dado la oportunidad de formar parte de ella, por haberme dejado una profesión, amigos, educación y conocimientos...gracias UNAM me enorgullece haber sido una de tus universitarias.





3. Educación para la salud.....	40
3.1 Cuidados en casa.....	40
3.1.1 Posiciones para el cepillado.....	40
3.1.2 Apoyos bucales.....	46
3.1.3 Técnicas para el revelado de placa dentobacteriana.....	47
3.1.4 Consideraciones dietéticas.....	47
3.2 Instrucción a personal a cargo de pacientes con (PC) hospitalizados.....	49
3.3 Instrucción a personal de centros de rehabilitación.....	50
Conclusiones.....	51
Bibliografía .....	53

## Introducción

Es importante saber que existen medidas preventivas en odontología adaptadas para conservar la salud bucodental en niños con capacidades diferentes, como la parálisis cerebral. De primera instancia se debe conocer la definición de esta enfermedad, su etiología, características clínicas, así como las complicaciones bucodentales a las que están expuestos los niños que padecen parálisis cerebral.

Ya conocida la definición de esta enfermedad, podemos saber que ésta lesión neuromotora limita las capacidades de los niños que la padecen, por lo tanto será difícil para ellos valerse por sí mismos, por lo que también obviamente no será fácil llevar a cabo el cuidado de su salud oral, ni la cooperación para realizar un tratamiento de rehabilitación dental.

La intención de este trabajo de investigación es dar a conocer las estrategias para conservar la salud bucodental en niños con parálisis cerebral, ya que generalmente los familiares de estos niños al anteponer otros tratamientos y cuidados médicos se olvidan de la importancia de mantener la salud en la cavidad oral e ignoran las enfermedades y complicaciones orales a las que son susceptibles los niños con este tipo de parálisis, de esta manera se podrá evitar que estos pacientes asistan al consultorio dental, para llevar a cabo un tratamiento, el cual será difícil para ellos por la falta de cooperación debido a sus capacidades diferentes.

La salud bucodental en niños con parálisis se debe conservar llevando a cabo prácticamente el mismo protocolo de odontología preventiva que en cualquier otro tipo de pacientes, con la diferencia de algunas

modificaciones, adaptaciones y sugerencias de acuerdo a las limitaciones motoras e intelectuales en estos niños.

Es importante que tanto los familiares, así como los encargados de hospitales y centros de rehabilitación responsables del cuidado de los niños con parálisis cerebral, conozcan la estrategias necesarias para conservar la salud bucodental, ya que de esta manera podremos evitar que éstos niños presenten otras complicaciones orales, como caries, enfermedad periodontal, entre otras sumadas a la serie de complicaciones que trae consigo la parálisis cerebral, de ésta manera se podrá mejorar la calidad de vida en estos pacientes.

# 1. Parálisis Cerebral

Es importante conocer de primera intención el concepto de la parálisis cerebral, su etiología, clasificación, características clínicas y enfermedades bucodentales a las cuales este tipo de pacientes son susceptibles, de ésta manera se entenderán las limitaciones y capacidades en estos niños para saber como actuar ante ellos y llevar a cabo medidas preventivas en ámbito bucodental.

## 1.1 Definición

“La parálisis cerebral es una lesión no progresiva resultante de una función anormal de los centros y vías motoras del cerebro, caracterizados por parálisis, debilidad, incoordinación y otras alteraciones de la función motora que tienen su origen en el período prenatal. La lesión se localiza en el cerebro y al aparecer en una etapa inicial de la vida, interfiere con el desarrollo normal.”<sup>1</sup>

La parálisis cerebral es la causa más común de invalidez entre los niños (2 X 1000). La mayoría de individuos con parálisis cerebral tienen, además del trastorno motor, otras manifestaciones de lesión cerebral orgánica como convulsiones, retraso mental, defectos sensoriales y de aprendizaje, y éstos se complican a menudo con trastornos de la conducta y emocionales.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Nelson, Waldo E. Tratado de Pediatría. Salvat . Barcelona 1973. Pág 1350

<sup>2</sup> Hull David. Pediatría Esencial. Manual Moderno. México 1991. Pág 380

## 1.2 Etiología

“La parálisis cerebral se debe a daño cerebral o malformaciones que afectan las áreas responsables de las funciones motoras durante el período prenatal, perinatal o posnatal inicial”.<sup>3</sup>( tabla1 , figura 1)

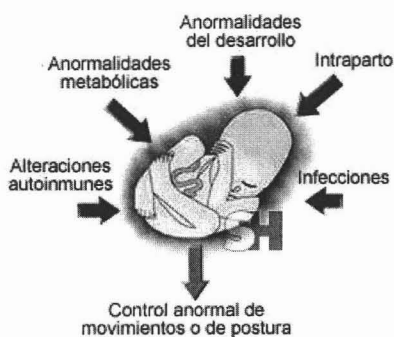
Esta alteración neuromuscular es un estado no fatal, incurable, que se beneficia a menudo con el tratamiento, entrenamiento y educación.

**Tabla 1** Causas de parálisis cerebral

<b>Factor</b>	<b>Causa</b>
Familiar	Predisposición genética
Prenatal	Hipoxia: falta de oxígeno Rubeola Exposición a rayos x Diabetes Incompatibilidad sanguínea. Incompatibilidad Rh.
Perinatal	Desprendimiento de la placenta Prematuros Anoxia: estado de oxigenación insuficiente. Trauma
Postnatal (10 - 20%)	Enfermedades infecciosas Accidentes cardiovasculares Meningitis

Fuente: [www.salud.discapnet.com](http://www.salud.discapnet.com)

**Figura 1.** Causas de parálisis cerebral



Fuente: [www.saludhoy.com](http://www.saludhoy.com)

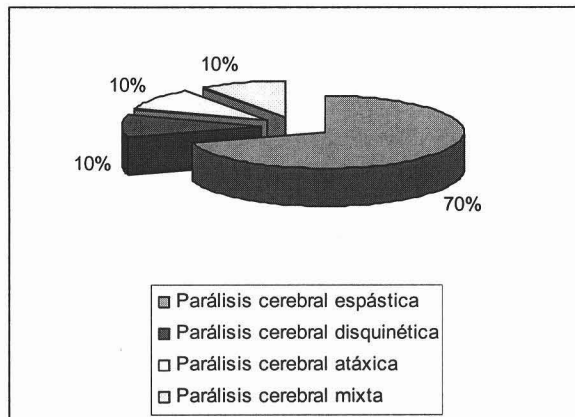
<sup>3</sup> Ib. Pág 382

### 1.3 Clasificación

La parálisis cerebral se clasifica en:

- Parálisis Cerebral Espástica
- Parálisis Cerebral Disquinética o Coreoatetosis
- Parálisis Cerebral Atáxica
- Parálisis Cerebral Mixta

Gráfica 1



#### Parálisis cerebral espástica

La Parálisis Cerebral Espástica constituye el 70% de los casos de PC, daña la corteza cerebral motora o sus conexiones, las características clínicas son las siguientes:

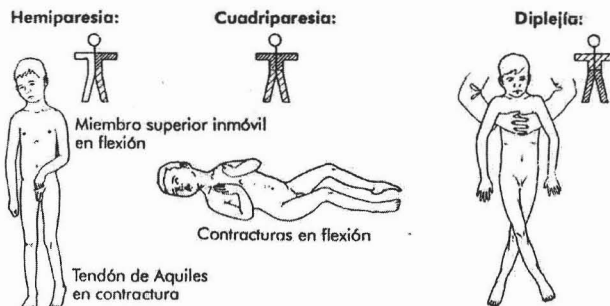
- Hiperirritabilidad de los músculos afectados, que responden con contracción exagerada al ser estimulados.
- Músculos tensos y contraídos (por ejemplo, en la hemiplejía espástica, la mano y el brazo están en flexión y apretados)

contra el tronco. El pie y la pierna pueden estar en flexión y rotación interna, lo que da lugar a una marcha con cojera.

- Control limitado de los músculos del cuello con “rotación de la cabeza.
- Falta de control de los músculos que sostienen el tronco, lo que dificulta el mantenimiento de la posición erguida.
- Falta de coordinación de los músculos intraorales, periorales y masticatorios; existe la posibilidad de la alteración de la masticación y deglución, “babeo” excesivo, espasticidad persistente de la lengua y alteración de la articulación del lenguaje.

La monoplejía afecta solo a un miembro. La hemiplejía afecta sólo un lado del cuerpo y el brazo es más afectado que la pierna. La paraplejía afecta únicamente a ambas piernas. La diplejía afecta a ambas piernas y ambos brazos. La cuadriparesia afecta ambos lados del cuerpo, siendo los brazos más afectados que las piernas. (Figura 2)

**Figura 2. Parálisis Cerebral Espástica**



**Fuente: Pediatría esencial**

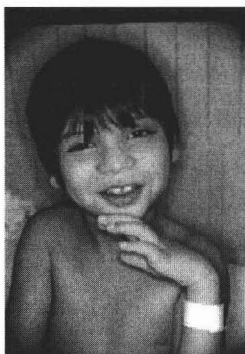
## **Parálisis cerebral disquinética o coreoatetosis**

En el 10% de los casos se presenta este tipo de parálisis cerebral caracterizada por:

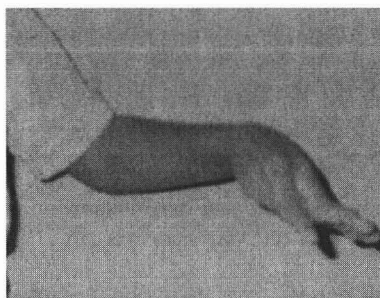
- Movimientos constantes e incontrolados de los músculos afectados.
- Sucesión de movimientos involuntarios lentos de giro o de retorcimiento (atetosis) (Figura 3 y 4), o bien rápidos y en sacudidas (coreoatetosis).
- Afectación frecuente de los músculos del cuello con movimientos excesivos de la cabeza (la hipertonicidad de estos músculos puede hacer que la cabeza cuelgue con la boca abierta de forma constante y la lengua protuída).
- Posibilidad de movimientos mandibulares frecuentes e incontrolados con cierre abrupto de los maxilares.
- Muecas faciales
- Dificultad en la masticación y deglución.

### **Movimiento de Atetosis**

**Figura 3**



**Figura 4**



Fuente: [www.ccem.org.mx](http://www.ccem.org.mx)

Fuente: [www.espacilogopedico.com](http://www.espacilogopedico.com)



### **Parálisis cerebral atáxica**

Constituyen el 10 % de las parálisis cerebrales. Las características son:

- los músculos afectados no se pueden contraer por completo, de forma que los movimientos voluntarios sólo se pueden realizar de forma parcial.
- Escaso sentido del equilibrio y movimientos sin coordinación.
- Posibilidad de temblores y de un estremecimiento y temblor incontenibles al intentar un movimiento voluntario.

### **Parálisis cerebral mixta**

Esta forma agrupa al 10 % de los casos y es la combinación de las características de más de un tipo de parálisis cerebral (Figura 5).

**Figura 5**

Parálisis cerebral mixta



Fuente: [www.ministerimarcos2.com](http://www.ministerimarcos2.com)

## 1.4 Características clínicas

La parálisis cerebral se diagnóstica hasta que han pasado varios meses, cuando ya es muy evidente que el desarrollo motor es anormal o está retardado. Los movimientos característicos involuntarios de la coreoatetosis son evidentes hasta el final del primer año de vida o un poco más tarde. Los niños afectados generalmente se encuentran flácidos y tienen retardo en el desarrollo motor.

Es importante conocer las características clínicas de los niños que padecen parálisis cerebral, ya que de esta manera es posible saber como actuar ante ellos, tomando en cuenta sus limitaciones, implementar medidas preventivas y tratamientos dentales dentro y fuera del consultorio.

En este trastorno neuromuscular también se observa diversos grados de incapacidad mental en alrededor del 60 % de los niños, sin embargo, en algunos de ellos se observa una inteligencia normal; esto se aplica en particular a los disquinéticos. La epilepsia se presenta en casi el 30 % de los casos. El déficit visual debido a errores de refracción, ambliopía difusa o atrofia óptica se presentan en un 20 %. El estrabismo debido a desajuste de los músculos oculares externos o su parálisis se presenta en un 30 %. En el 20 % existen ciertos grados de hipoacusia que con frecuencia es de tipo sensorineural. En particular los niños con coreoatetosis de manera segura, pueden tener sordera relacionada. Los trastornos de lenguaje son frecuentes y se deben a la pérdida de la audición, defectos de percepción, deficiencia mental e incoordinación de la lengua, paladar y músculos de los labios.

Los niños con parálisis cerebral tienen menor rendimiento en la escuela debido a sus capacidades diferentes ya mencionadas, además de la alteración de la conducta por sus frustraciones y la vida familiar tensa.

Los pacientes con parálisis cerebral requieren de una valoración multidisciplinaria inicial para definir el problema y desarrollar un programa de tratamiento estructurado. Es conveniente llevar a cabo una fisioterapia para favorecer el desarrollo motor normal. Inhibir el anormal y prevenir las contracturas, se debe instruir a los padres para que efectúen los ejercicios en casa.

A pesar de que la parálisis cerebral es incurable. La finalidad de los tratamientos es asegurar al enfermo una infancia feliz y una vida adulta bien adaptada, en la que se desenvuelva perfectamente de acuerdo a sus aptitudes, es decir una mejor calidad de vida.

En los niños más gravemente afectados el tratamiento puede ser fundamentalmente orientado hacia la prevención de complicaciones tales como: contracturas, deficiencias nutritivas, úlceras, infecciones y problemas emocionales y por supuesto dentales.

## **1.5 Complicaciones bucodentales**

Es de vital importancia conocer los problemas bucodentales que presentan los niños con parálisis cerebral, la intención de este trabajo es identificarlos para tomar medidas preventivas adecuadas para disminuir estos padecimientos y evitar tratamientos complicados e incómodos que no beneficie a estos pacientes.

Las características bucodentales en niños con parálisis cerebral son:

- Periodontitis (figura 10) e hiperplasia gingival.
- Maloclusiones
- Malos hábitos orales como: bruxismo, protusión de la lengua y respiración bucal. (figura 9)
- Hipoplasia del esmalte,
- Prevalencia de caries.
- Reflejo creciente de la mordida
- Erosión dental, debido a reflujo gástrico<sup>4</sup>

La periodontitis y la prevalencia de caries dental son padecimientos muy comunes en los niños con parálisis cerebral debido a su escasa higiene oral, ésta generalmente no se realiza por falta de atención de los padres en la cavidad oral, ya que para ellos son más importantes las fisioterapias y otros tratamientos característicos de la PC, además de que la poca coordinación muscular de este tipo de pacientes no les facilita llevar acabo una adecuada técnica de cepillado.

Según Guare y Ciamponi<sup>5</sup>, la prevalencia de caries dental en la dentición primaria en niños con parálisis cerebral depende de la frecuencia del consumo de carbohidratos, el flujo salival, la carencia de

---

<sup>4</sup> Mathewson Richard J. Fundamentos of Pediatric Dentistry. Quintessence USA 1995

<sup>5</sup> Guare Oliveira Renata. Dental caries prevalence in the primary dentition of cerebral-palsied children. JDent Child. Vol 27. Noviembre 2004 Pág 287,290

cooperación, las dificultades de la masticación, la cantidad y velocidad de la formación de placa dentobacteriana, la composición de la microbiota y los niveles infecciosos del *S. mutans* y de *Lactobacillus sp*, la formación imperfecta del diente (hipoplasia del esmalte), así como la carencia de la cooperación y las deficiencias del cuidado dental. Las autoras del artículo concluyen que los niños con parálisis cerebral presentan un mayor número de caries dental, debido a la conjugación de todos los factores de riesgo, que se acaban de mencionar, y no porque la presencia de la caries dental sea una enfermedad adicional a la parálisis cerebral.

La hiperplasia gingival se presenta en los niños en los cuales la parálisis cerebral va acompañada de convulsiones, motivo por el cual es necesario el frecuente consumo de algunos fármacos que provocan el agrandamiento gingival. (Figura 8)

En el artículo publicado por Mitsea<sup>6</sup> y colaboradores, reportan que en un estudio realizado en una población de pacientes discapacitados entre los cuales se encontraban pacientes con parálisis cerebral, éstos últimos fueron los más afectados en cuanto a la presencia de maloclusiones dentales.

Las maloclusiones más frecuentes en niños con parálisis cerebral son la mordida abierta y la vestibularización de los dientes anteriores, debido a la protusión de la lengua (figura 6, 7), también se encuentra la clase II esquelética. El retraso de la erupción de los dientes permanentes también puede contribuir a desarrollar maloclusiones.

Los reflejos alterados de los movimientos bucales y de la tos pueden complicar la cooperación del cuidado dental, la posibilidad de colocar prótesis removibles.

---

<sup>6</sup> Mitsea. Oral Health Status in Greek Children and Teenagers, with Disabilities. J.Clin.Pediatr Dent.2001 Fall; 26(1) Pág 116

La ventilación deteriorada se da por escoliosis, lo cual se convierte en un a consideración importante en los procedimientos que necesitan la aplicación de un anestésico general.

Los dientes con hipoplasia pueden ser muy sensibles, particularmente al frío, pueden causar malestar agudo durante la preparación del diente o el detartraje ultrasónico. La hipoplasia del esmalte, como ya se mencionó también puede contribuir a la prevalencia de caries.

**Figura 6.** Caries y maloclusión (mordida abierta) paciente pediátrico con parálisis cerebral



Fuente: [www.odontología-online.com](http://www.odontología-online.com)

**Figura 7** Vista oclusal de caries en Paciente pediátrico con parálisis cerebral



Fuente: [www.odontología-online.com](http://www.odontología-online.com)

**Figura 8**  
Hiperplasia gingival



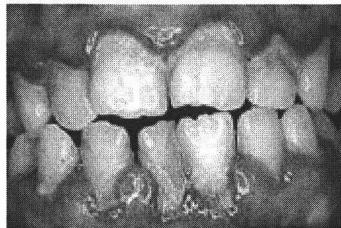
Fuente: [www.maxilofacialonline.casos.htm](http://www.maxilofacialonline.casos.htm)

**Figura 9**  
Bruxismo



Fuente: [millenniumbcp.pt](http://millenniumbcp.pt)

**Figura 10**  
Periodontitis en paciente



Fuente: [www.iinodental.jp/periodontitis.html](http://www.iinodental.jp/periodontitis.html)

## 2. MÉTODOS DE PREVENCIÓN

Es común que los pacientes con parálisis cerebral no tengan atención preventiva en el ámbito de la odontología, ya que los responsables de este tipo de pacientes tienen preferencia en otros cuidados que esta alteración implica y la cavidad oral pasa a últimos términos.

Al evaluar el valor de CPO (caries, perdidos y obturados), según Harris<sup>7</sup>, los dientes obturados (O) tiene una frecuencia menor en esta población, mientras que los dientes cariados (C) y perdidos por caries (P) son mayores. Por esta razón es importante dar a conocer las alternativas en cuanto a medidas preventivas que pueden tomar los pacientes con PC, ya que de ésta manera se puede disminuir el número de complicaciones que este tipo de pacientes presentan y evitar que estos niños tengan la necesidad de asistir al consultorio dental a recibir tratamientos más complicados y estresantes para ellos.

### 2.1 Técnica de cepillado

En un paciente con PC, en ocasiones se presentan un bajo coeficiente intelectual (CI), escasa capacidad para la atención y dificultades en la comprensión de las instrucciones sobre higiene oral. Sin embargo muchos pacientes apropiadamente motivados y adiestrados pueden realizar con éxito procedimientos de higiene oral. Para lograrlo primero se debe determinar el grado de capacidad cognitiva y el tipo de parálisis cerebral que presente, (ya que éste último determinará el límite de sus movimientos) y poder darse una idea de la cooperación, responsabilidad, comprensión, atención, destreza y memoria para los detalles.

---

<sup>7</sup> Harris Norman O. Primary preventive dentistry. 6° ed. New Jersey, Prentice Hall 2004 Pág. 415



El cepillado de los dientes es una tarea compleja que desde el punto de vista de Harris<sup>8</sup> necesita dividirse en etapas discretas y muy sencillas. En la primera consulta puede ser posible atender sólo el cepillado de las superficies oclusales de los dientes para lograr el cumplimiento satisfactorio y reforzarlo hasta que se parte de la rutina cotidiana y del paciente. Es importante la instrucción breve con repetición frecuente de la información, utilizar un lenguaje comprensible sin que parezca ofensivo. Se puede dar como tarea para la casa recordatorios escritos o grabados. En cada consulta debe pedírsele que diga o muestre lo que ha hecho desde la última consulta. Esto proporciona retroalimentación de la eficacia del período previo de instrucción, así como de la memoria y la habilidad del paciente sobre la técnica.

El refuerzo en el período de aprendizaje en pacientes con PC debe complementarse con recompensas verbales y no verbales, esta afinidad disminuye el estrés, que puede alterar la capacidad de una persona por aprender; por esta razón los odontólogos debemos comunicarnos en un ambiente de calidez y amistad.

### **Ejecución funcional**

El cepillo e hilo dentales requieren de habilidades motoras finas o destreza de los músculos pequeños de los dedos y manos, así como de habilidades motoras gruesas de los grupos musculares de las extremidades superiores, están involucrados numerosos músculos y nervios de la cabeza, cuello y extremidades superiores, como también la capacidad del intervalo de movimiento de las articulaciones, en especial hombros y codos. Como ya se mencionó en el capítulo anterior los niños con PC, las habilidades motoras están deterioradas, por lo tanto es difícil para este tipo de pacientes realizar su higiene oral de manera común.

---

<sup>8</sup> Ib Pág 405

Aquí radica la importancia de la valoración de la ejecución funcional esperada del paciente para llevar a cabo su higiene oral.

Una vez que se identifica una dificultad, se pueden mejorar las habilidades adaptando el mango del cepillo. Para algunos pacientes el cepillo dental eléctrico puede ser un auxiliar muy eficaz.

Para valorar la capacidad potencial de un paciente para usar las técnicas de higiene oral, los odontólogos podemos utilizar pruebas específicas de la función de las manos. Si el paciente estrecha nuestra mano, debemos estar atentos a la fuerza del saludo. A las personas con sujeción débil debe pedírseles que opriman con fuerza el dedo índice del especialista. Si la presión es débil, debe pedirse de nuevo al paciente que apriete el dedo “tanto como pueda”. La repetición varía veces con 2, 3 ó 4 dedos en lugar de uno, nos capacita para decidir cuál es el más fuerte. Harris<sup>9</sup> propone que en caso de determinar que el paciente se beneficiará con un cepillo dental manual, será necesario aumentar el grosor del mango del cepillo hasta que se ajuste al número de dedos con mayor capacidad motora.

Los intervalos del movimiento del codo y hombro pueden determinarse al pedir al paciente que extienda y flexione el antebrazo o que rote el brazo, incluso se le puede preguntar si puede comer solo. Las personas capaces de hacerlo, quizá también puedan practicar los movimientos para realizar su higiene oral. Los pacientes que utilizan aparatos especiales para ayudarse a comer deben llevarlos al consultorio dental para que sea posible adaptar los cepillos dentales. Finalmente se le puede pedir al paciente que intente cepillarse solo para valorar si el paciente podrá retirar la placa dentobacteriana.

Al concluir la valoración de las capacidades motoras y cognitivas del paciente, encontraremos que muchos de éstos son incapaces de

---

<sup>9</sup> Ib Pág 406

realizar su higiene oral, en estos casos se debe instruir a una persona a cargo o a un familiar para el cuidado de la salud oral del paciente, lo cual se comentará en el siguiente capítulo.

“En Odontopediatría la mejor técnica es aquella que permite a su paciente mantener una buena limpieza de todas las superficies dentarias, no importa con qué combinación de movimientos.”<sup>10</sup>

En general los principios y técnicas de cepillado dental usados en la población con PC, son los mismos que para cualquier otra persona. Sin embargo, en las personas discapacitadas es muy difícil lograr y conservar una buena higiene oral. Cuando se determina que el paciente posee la destreza para producir los pequeños movimientos para el cepillado apropiado, un cepillo de dientes manual da resultados satisfactorios, y podemos instruir al paciente a llevar a cabo la técnica de barrido (movimientos horizontales de adelante a atrás) o bien la técnica de Fones (movimientos circulares amplios, con el plano del cepillo perpendicular al plano oclusal y movimientos circulares más pequeños para las caras linguales).

### **2.1.1 Adaptación de cepillos**

En la actualidad los fabricantes de estos cepillos proporcionan diversas configuraciones con aumento en las dimensiones de los mangos, cabezas anguladas, múltiples cabezas y cerdas curvas, que pueden ser benéficas para los pacientes con PC. Si el paciente tiene una prensión manual debilitada o utiliza aparatos especiales u otras adaptaciones, el cepillo de dientes manual pueden, modificarse para su empleo. “En un estudio realizado de niños con parálisis cerebral que recibieron cepillos

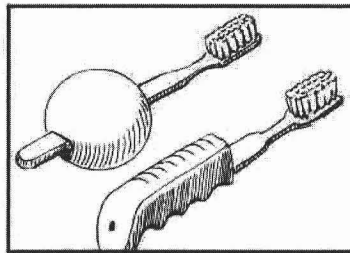
---

<sup>10</sup> Escobar Muñoz, Fernando. Odntología Pediátrica. 2°ed Santiago de Chile:AMOLCA 1992. Pág 148

modificados, el retiro de placa se incrementó entre 28 y 35 % sobre los resultados alcanzados con los cepillos convencionales.”<sup>11</sup>

El aumento del volumen de los mangos del cepillo dental se puede realizar utilizando distintos materiales, desde la envoltura de espuma provenientes de materiales de empaque, charolas de acrílico, la pieza central de espuma proveniente de un rizador de pelo, el hule de un manubrio de bicicleta con material plástico para fijar el interior para sostenerlo. En los almacenes de materiales ortopédicos o médicos se puede obtener a menor costo espuma de celdas cerradas y cilíndricas. Este cilindro de espuma tiene como ventaja sobre los materiales espumosos, que está compuesto de celdas plásticas que escurren el agua. Esto elimina el aumento de peso y la necesidad de exprimir el agua absorbida que hace más complejo un procedimiento higiénico. (Figura 10, 11).

**Figura 11** Adaptación de cepillos con pelota de esponja  
Y manubrio de una bicicleta



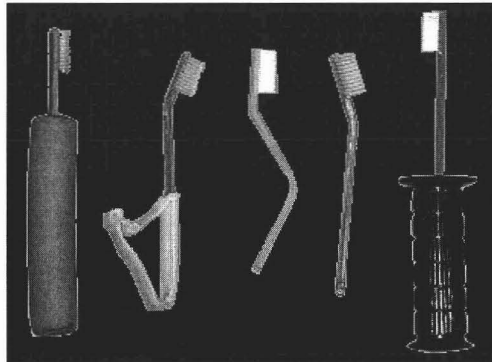
Fuente: American Academy of Pediatric Dentistry

Otra forma de modificar el mango plástico del cepillo, es mediante el calentamiento de agua y doblarlo para dar la forma deseada, o pegar el

<sup>11</sup> Harris Op. Cit. Pág 410

mango de un cepillo de uñas al cepillo dental. Los productos empleados para ayudar a la alimentación, como los manguillos para las actividades de la vida diaria, pueden adaptarse para su uso en el cepillado dental.

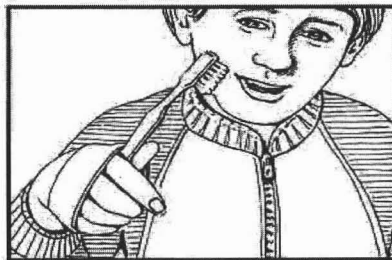
**Figura 12.** Adaptación de cepillos para niños con Parálisis Cerebral



Fuente: [www.odontología-online.com](http://www.odontología-online.com)

**Figura 11**

El cepillo dental se puede sujetar a la mano del niño con venda elástica



Fuente: American Academy of Pediatric Dentistry

## 2.1.2 Cepillos eléctricos

Los cepillos eléctricos son útiles cuando el paciente posee la fuerza para sostener el mango y colocar el cepillo en la boca, pero no la destreza manual necesaria para realizar los movimientos finos del cepillado. La longitud y diámetro del mango de un cepillo eléctrico se aproxima a los de los cepillos manuales modificados para las personas con alteraciones de la función manual.

Los cepillos eléctricos actualmente tienen botones de encendido y apagado accesibles para este tipo de usuarios. Su peso podría ser un problema para algunas personas, en especial los pacientes con escaso control muscular o fuerza de la extremidad superior. Esto puede compensarse si se coloca en una mesa y se demuestra el cepillado con el empleo de los codos del paciente como apoyos de mayor peso. Un dispositivo para la higiene oral más actual, fabricado por Sunbeam<sup>TM</sup>, es un cepillo automático que permite principalmente en los niños con PC cuadruplégicos dispensar pasta dental y agua, cepillar los dientes y limpiar la boca. Sin embargo es muy caro.

Se ha demostrado que al utilizar cepillo eléctrico en pacientes con PC, aumenta el retiro de placa dentobacteriana, por consiguiente disminuye la gingivitis, significativamente respecto al cepillo manual. Bozkurt<sup>12</sup>, en su artículo menciona que al realizar un estudio comparativo entre pacientes con PC que usaban cepillo manual y cepillo eléctrico, estos últimos obtuvieron mejores resultados al disminuir el índice de placa.

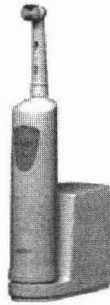
---

<sup>12</sup> Bozkurt FY. The comparison of various oral hygiene strategies in neuromuscularly disabled individuals. J Contemp Dent Pract. 2004 Nov 15;5(4):25

Antes de recomendar un cepillo eléctrico para un paciente con PC, se debe considerar que al no utilizarlo correctamente puede producir lesiones de tejidos blandos y duros.

Es importante mencionar que en pacientes con PC no es recomendable utilizar hilo dental, ya que ésta tarea es muy compleja para este tipo de pacientes

**Figura 12.** Cepillo eléctrico



Fuente: [www.couperativacaminos.com](http://www.couperativacaminos.com)

Anteriormente se mencionó que los niños con PC, son susceptibles a enfermedad periodontal, existen algunos pacientes en donde la recesión gingival tiene una extensión que la papila ya no llena el espacio interdentario, en estos casos es recomendable el Super Floss (cepillo interproximal), éste también es indicado para el empleo en los espacios donde el diente adyacente está perdido e incluso desde el inicio de la terapia preventiva.

El mango de los cepillos interproximales son largos y robustos, se pueden modificar igual que los cepillos dentales manuales.

## **2.2 Administración de Fluoruro**

La administración de fluoruro es otra medida preventiva igual de importante en los pacientes con PC, ésta puede ser por vía sistémica o por vía tópica. “En el primer caso se propone obtener niveles óptimos en la sangre y por consiguiente en la saliva para obtener efecto tanto en piezas erupcionadas como en formación”.<sup>13</sup> Con éste propósito, el fluoruro ha sido añadido a la sal, tabletas, gotas y agua.

### **2.2.1 Administración por vía sistémica**

Los pacientes con PC, se pueden considerar pacientes de alto riesgo, en cuanto a la prevalencia de caries, por lo tanto la administración de fluoruro por vía sistémica (en especial la fluoración del agua y tabletas) es una medida preventiva con grandes resultados, que según la Organización Mundial de la Salud<sup>14</sup> utilizando este método de prevención existen:

- Seis veces niños libres de caries
- Prevalencia de caries disminuida en 60 %
- Disminución de 75% de molares de seis años extraídos.
- Disminución de caries proximal de incisivos superiores en un 95%.

### **2.2.2 Administración por vía tópica**

En la actualidad se disponen de varias técnicas eficaces para la aplicación tópica de fluoruro, ya sea por parte del odontólogo, o bien por parte del mismo paciente. La autoaplicación de fluoruro puede ir desde enjuagues fluorados hasta geles fluorados aplicados en cucharillas.

---

<sup>13</sup> Escobar Muñoz. Op cit. Pág 131

<sup>14</sup> Ib. Pág. 131



### **2.2.2.1 Enjuagues fluorados**

Existen enjuagues de baja y alta concentración, los primeros son soluciones de fluoruro de sodio al 0.044 – 0.05 %, con las cuales los niños se enjuagan varias veces al día. Las altas, con una concentración de 0.2 % de fluoruro de sodio, los niños se enjuagan una vez a la semana. Los enjuagues se contraindican en pacientes con PC que su incapacidad muscular no les permita realizar colutorios y enjugarse la boca con solución.

### **2.2.2.2 Geles fluorados**

Los geles fluorados, como ya se mencionó se aplican en cucharillas, como opción podemos aplicar el gel tixotrópico “caracterizando un compuesto único en el sentido que se fluidifica bajo presión: esto posibilita su ingreso a las áreas interproximales y al fondo de fisuras con mayor facilidad, y que se hace altamente viscoso y en consecuencia, tiende a adherirse a las superficies, cuando la presión es eliminada” <sup>15</sup>el paciente debe conservar la cucharilla en boca durante cuatro minutos. Esta técnica tiene como desventaja que estimula el flujo salival, en ocasiones provoca náuseas y debe ser aplicada por el odontólogo o bien por el paciente con ayuda de un familiar o personal a cargo.

Los geles fluorados con cepillo es otra de las técnicas usadas para los niños con PC, ya que ésta tiene como ventaja utilizar la conducta de cepillado dental ya aprendida.

---

<sup>15</sup> Ib Pág 133

**Figura13. Geles fluorados**



Fuente: [www.infocompu.com](http://www.infocompu.com)

### **2.2.2.3 Barnices fluorados**

Estos prolongan el tiempo de contacto entre el flúor y el esmalte. “Al adherirse a la superficie dentaria se transforma en un dispositivo de entrega lenta”.<sup>16</sup> Es recomendable la aplicación tópica de estos barnices dos veces al año por el odontólogo. (figura 14)

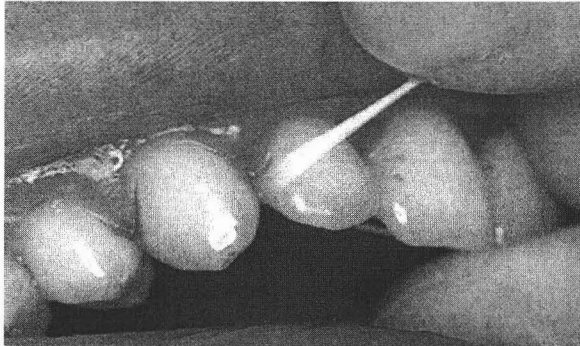
La ingestión de los barnices fluorados ocurre lentamente en un período de horas, en vez de un episodio agudo, por lo cual se aplica un mínimo de material, limitando la cantidad de flúor administrada.

---

<sup>16</sup> Ib

Según Guare y Ciamponi<sup>17</sup> publicaron en su artículo que el alto control de la caries dental en niños con PC, se debe a la fluoración del agua, el uso de dentífricos y el uso tópico de fluoruro.

**Figura 14.** Aplicación de barnices fluorados



Fuente: [www.clinica-dental.estrella.cinfo.com](http://www.clinica-dental.estrella.cinfo.com)

### **2.3 Pastas dentífricas**

Las pastas dentífricas, son productos que ayudan a la limpieza dental, gracias a sus agentes abrasivos y detergentes, además de ayudar a la prevención de caries dental, al encontrarse el fluoruro dentro de sus componentes. Se ha tratado desde que aparecieron las pastas dentífricas mejorar la estabilidad, compatibilidad y biodisponibilidad de sus ingredientes activos.<sup>18</sup>

A las pastas dentífricas se les ha agregado agentes anticálculos, antigérmenes, saborizantes para agrandar al gusto y dejar un aliento fresco. Por otra parte también se han realizado cambios en la

---

<sup>17</sup> Guaré Oliveira Renata. Art cit. pág 290

<sup>18</sup> Escobar Muñoz Op Cit pág 134

concentración de fluoruro, en la actualidad las pastas dentífricas contienen 1,500 ppm para el uso de adultos y 400 – 500 ppm para niños.<sup>19</sup>

En los niños con parálisis cerebral son recomendables las pastas dentífricas como otro método de prevención, ya que por sus componentes tienen la facultad de remover placa y por su contenido de fluoruro, resultan eficaces tanto para la prevención de caries como de gingivitis.

Es importante que los padres supervisen y/o ayuden a los niños con PC al realizar su higiene oral usando pastas dentífricas, para evitar que estos la ingieran durante su rutina de cepillado.

## **2.4 El uso de clorhexidina**

El gluconato de clorhexidina (CHX) es una bisbiguanidinas catiónicas, con espectro antimicrobiano muy amplio. Es un agente químico para la remoción de placa dentobacteriana, y agente preventivo de caries y enfermedad periodontal muy eficaz en niños con PC.

La clorhexidina la podemos usar en este ámbito en una presentación en colutorios, geles (1-5%), barnices y aerosoles.

### **2.4.1 Colutorios**

Al recomendar colutorios (CHX), debemos valorar la capacidad muscular del paciente para enjuagar la cavidad oral con este químico, además de que el sabor es amargo, y puede provocar trastornos del gusto.

---

<sup>19</sup> Ib Pág 135

#### **2.4.2 Geles, Barnices, Aerosoles**

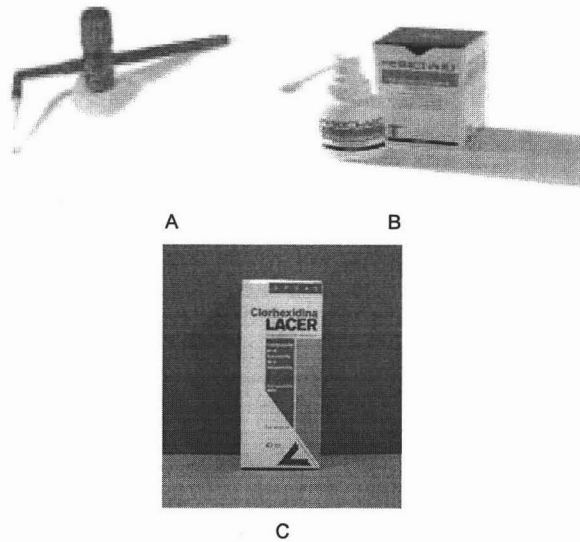
En niños con PC en los cuales no les es posible realizar colutorios, debido a los problemas al deglutir, es recomendable colocar aerosoles, geles y barnices (Figura 15).

Los geles y barnices de (CHX) se colocan utilizando un cotonete de 2 a 5 veces por semana. Los inconvenientes de usar el gel, es que éste generalmente causa erosión de la mucosa y sensibilidad de las encías al cepillado, pero en la actualidad existe un gel dental bioadhesivo (PERIOXIDIN™) de Laboratorios Lácer este potencia la adherencia del principio activo (clohexidina) sobre las superficies orales y gracias a su presentación en gel facilita la aplicación precisa, absorción y fijación de la CHX logrando una mayor eficacia, en menos tiempo y con menores efectos secundarios. El gel dental bioadhesivo debe aplicarse 2 ó 3 veces al día con un cepillo suave, realizando un masaje sobre las encías. Debe aplicarse después de las comidas y se recomienda no ingerir ningún líquido ni alimento hasta después de media hora de su aplicación.

Bozkurt <sup>20</sup> en su artículo menciona que el uso de aerosoles de 2ml (0,2% CHX, dos veces al día) en dosis disminuidas es otra opción recomendada en niños con parálisis cerebral, ya que tiene menos efectos nocivos (erosión y sensibilidad de la mucosa). Esta misma autora al finalizar su investigación confirma que el uso de CHX, junto con el uso de cepillos eléctricos son muy eficaces al remover placa dentobacteriana y por lo tanto son medidas importantes para prevenir caries y enfermedad periodontal en niños con parálisis cerebral.

---

<sup>20</sup> Bozkurt, Art. Cit. Pág 27



**Figura 15.** A: Barniz de clorhexidina; B y C aerosol de clorhexidina

Fuente: [www.odontología-online.com](http://www.odontología-online.com)

## 2.5 Selladores de fosetas y fisuras

Los selladores de fosetas y fisuras, es otra de las medidas preventivas, que disminuyen la incidencia de caries y pueden ser utilizados en niños con parálisis cerebral, siempre y cuando estén indicados. (tabla 2, figura 16)

**Tabla 2**  
**SELLADORES**  
**INDICACIONES**

<b>Criterios</b>	<b>Sellar</b>	<b>No sellar</b>
1. Morfología oclusal	Fisuras profundas y retentivas	Fisuras con buena coalescencia
2. Actividad cariosa	Muchas lesiones oclusales Pocas proximales	Pocas lesiones oclusales y proximales
3. Época de erupción	Erupción reciente	Sin caries por tres o más años

Fuente: Odontología Pediátrica

La aplicación de selladores puede ser más difícil en los pacientes con PC, por la necesidad para controlar la contaminación por humedad. Debido a las dificultades para deglutir en éstos pacientes con frecuencia se observa la acumulación de saliva. Para ayudar al control de la humedad, el paciente debe sentarse con una posición erguida en lugar de una posición reclinada.<sup>21</sup>

Figura 16 Sellador de primer molar inferior



Fuente: [www.megasalud/odontopediatria\\_1.gif](http://www.megasalud/odontopediatria_1.gif)

<sup>21</sup> Harris. Op Cit. pág 415

### **2.5.1 Cavidades Preventivas**

Las cavidades preventivas es otra de las alternativas para evitar mayores problemas de caries en niños con parálisis cerebral, según Cameron<sup>22</sup> están indicadas en:

- Lesiones que sólo afectan ala esmalte
- Lesiones incipientes en la dentina
- Pequeñas lesiones de clase I.

Las cavidades preventivas son obturadas con resinas y sobre ésta restauración se coloca un sellador, por lo tanto debe haber un control de la humedad para no contaminar los materiales de restauración, y como ya se mencionó el control de la saliva en los niños con parálisis cerebral es difícil, sin embargo si las cavidades preventivas se realizan cuando están indicadas y se lleva a cabo un control de la humedad en estos pacientes existen buenos resultados de ésta técnica.

### **2.5.2 El uso de ionómero de vidrio**

El uso de cemento ionómero de vidrio (CIV) es una alternativa importante en el tratamiento de caries incipientes e incluso en cavidades preventivas en los niños con parálisis cerebral, ya que como se sabe el CIV tiene buena adherencia libera fluoruro y es estético. Una de las ventajas del uso de ionómero de vidrio en los niños con parálisis cerebral es que en este tipo de restauraciones no siempre se necesita anestesia local y el aislamiento puede ser relativo, en caso de no ser posible el aislamiento absoluto. Se calcula que los CIV tienen una longevidad de 33 meses, esto es satisfactorio si existe una destrucción mínima del tejido

---

<sup>22</sup> Cameron, Angus C. Manual de Odontología Pediátrica. Harcourt. Madrid . pág 77



sano; la incidencia de caries secundaria disminuye en este tipo de restauraciones, ya que se libera fluoruro.<sup>23</sup>

Los cementos de ionómero de vidrio, debido a su falta de resistencia solo deben usarse en lesiones de clase I y algunas de clase II.

Actualmente la casa dental 3M tiene a la venta Ketac™ Molar Easymix, (figura 17) que es un material de obturación a base de ionómero de vidrio granulado que ofrece una mezcla más homogénea y mucho más fácil de manipular (menos pegajoso) , este material se puede utilizar como alternativa en las restauraciones incipientes y cavidades preventivas en niños con parálisis cerebral, ya que además de las ventajas generales de los cementos de ionómero de vidrio el Ketac Molar Easymix™ por su fácil manipulación puede reducir el tiempo y eficacia de la consulta al utilizar este material en este tipo de pacientes. (Figura 18)

**Figura 17.** Presentación Ketar Molar Easymix™

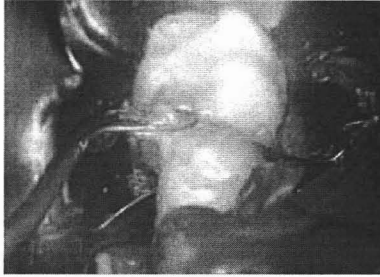


Fuente: [www.3m.com](http://www.3m.com)

---

<sup>23</sup> Ib pág 68

**Figura 18.** Colocación de Ketar Molar Easymix™  
(Fácil manipulación)



Fuente: [www.3m.com](http://www.3m.com)

### 2.5.2.1 Cementos de ionómero de vidrio modificados con resina

Un cemento de ionómero de vidrio modificado con resina (CIVMR) es un material híbrido de ionómero de vidrio y resina que conserva un parte importante de la reacción acidobásica en su proceso general de autopolimerización. Estos materiales experimentan dos reacciones de fraguado:

1. Reacción acidobásica entre el vidrio y el poliácido.
2. Polimerización fotoactivada.

Existe otro grupo de CIVMR que recibe el nombre de materiales de triple fraguado:

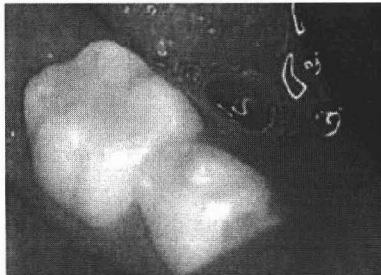
1. Reacción acidobásica entre el vidrio y el poliácido.
2. Polimerización fotoactivada
3. Autopolimerización en el interior de la cavidad después de retirar la lámpara de polimerización. Es decir este material continúa fraguando en el fondo de la cavidad aún, después de retirar la lámpara de luz de halógeno.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Ib pág 63

El Vitremer<sup>R</sup> de la casa dental 3M, es el único material de cemento de ionómero de vidrio modificado con resina de triple fraguado. Este CIVMR es un excelente material que tiene prácticamente las mismas indicaciones y ventajas para los niños con parálisis cerebral que el ionómero de vidrio convencional, solo que a diferencia de éste último el CIVMR tiene mucho mayor resistencia y puede indicarse en restauraciones clase I, II, III y V. (figura 19)

**Figura 19.** Aspecto final de obturación  
Con Vitremer<sup>TM</sup> ( ionómero de vidrio de triple fraguado)



Fuente. [www.actaodontologia.com](http://www.actaodontologia.com)

### **3. EDUCACIÓN PARA LA SALUD**

La educación para la salud es uno de los principales factores en la odontología preventiva, es la conciencia que logremos hacer en cada uno de los pacientes sobre la importancia de mantener la salud oral, y aún mucho más importante en los pacientes con capacidades diferentes, en este caso los niños con parálisis cerebral, ya que su salud oral en muchas ocasiones no depende de ellos, debido a las limitaciones ya mencionadas en los capítulos anteriores, por lo tanto es necesario el apoyo de su familia o personal encargado de su cuidado.

Los miembros de las familias de los niños con parálisis cerebral, ayudantes, maestros, personal de los centros de rehabilitación, deben asumir la responsabilidad de los programas para la atención de la salud oral de estos pacientes, así como los odontólogos deben instruir a las personas que estarán a cargo de los niños con esta discapacidad, sobre las estrategias para conservar la salud bucodental.

#### **3.1 Cuidados en casa**

##### **3.1.1 Posiciones para realizar el cepillado dental en casa**

Al evaluar la capacidad de un niño con parálisis cerebral, se concluye que éste no podrá realizar se cepillado dental, deberá instruirse a los padres de familia para, que éstos la realicen en casa utilizando posiciones adecuadas considerando el tamaño y fuerza del paciente; el tamaño y fuerza de la persona a cargo y el control necesario sobre los movimientos intencionales o involuntarios del paciente

Es importante que mientras se realiza el cepillado dental la persona a cargo y el paciente se encuentren cómodos. Una posición que ha demostrado ser exitosa consiste en que la persona a cargo se coloque detrás del paciente el cual se encuentra sentado en una silla de ruedas, se puede utilizar una almohada para comodidad del paciente. En esta posición se facilita la estabilización de la cabeza del niño al descansarla contra el cuerpo de la persona a cargo, el cepillado procede como si la persona a cargo usara el mismo brazo y posicionamiento del cepillo para limpiarse a sí misma. (Figura 20)

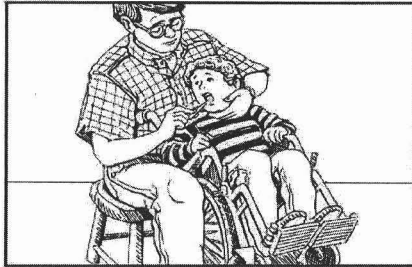
**Figura 20.**



Fuente: American Academy of Pediatric Dentistry

Otra posición que puede utilizarse, la persona a cargo del paciente puede sentarse en un banco, detrás de la silla de ruedas, para esta posición primero se deben trabar las ruedas de la silla y posteriormente inclinar la silla entre las piernas de la persona a cargo. (Figura 21)

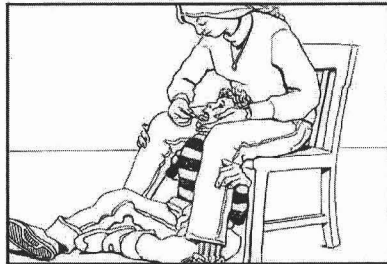
**Figura 21**



Fuente: American Academy of Pediatric Dentistry

El niño puede sentarse en el piso y la persona a cargo, se debe sentar en una silla detrás del niño. Si el niño no cooperara, la persona a cargo puede poner las piernas sobre los brazos del niño. (Figura 22)

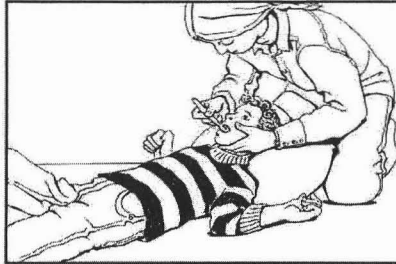
**Figura 22**



Fuente: American Academy of Pediatric Dentistry

Otra de las posiciones recomendadas se puede llevar a cabo, acostando al niño en el suelo, recargando su cabeza sobre una almohada, la persona a cargo debe sentarse de rodillas detrás de la cabeza del niño, ésta puede utilizar el brazo para sostenerla. (Figura 23).

**Figura 23**



Fuente: American Academy of Pediatric Dentistry

La persona a cargo se debe sentar en un sillón o en la cama, y el niño debe acostarse sobre las piernas de ésta, la cual debe sostener la cabeza con su brazo. (Figura 24) Si el niño no cooperara otra persona puede ayudar a sostener las manos y las piernas. (Figura 25).

**Figura 24**



**Figura 25**



Fuente: American Academy of Pediatric Dentistry

Para los niños con dificultad de sentarse en una posición erguida, se puede utilizar un “sillón con bolsas de aire”, en la cual el niño al acostarse puede relajar su cuerpo y estar más cómodo y la persona a cargo puede tomar la posición utilizada para la cama o sillón, ya mencionada. (Figura 26)

**Figura 26**



Fuente: American Academy of Pediatric Dentistry

Según Harris<sup>25</sup> el cepillado debe realizarse en una habitación amplia, no necesariamente en el baño, dónde tanto el paciente como la persona a cargo se sientan cómodos. El odontólogo debe instruir a la persona a cargo con alguna técnica de cepillado a seguir como la de Fones o de barrido mencionadas en el capítulo anterior. Para realizar el cepillado tenemos varias opciones, como por ejemplo, omitir el uso de agua, ya que durante el cepillado se estimula el flujo salival y éste proporciona humedad. Como se mencionó en el capítulo anterior el uso de pasta dentífrica es una buena opción para prevenir caries, sin embargo, si la limitación del paciente no nos permite que éste tenga la posibilidad de enjuagar, podemos omitir sus uso y compensarse con el uso de gel o barniz fluorado.

---

<sup>25</sup> Harris. Op Cit .Pág 414



Si existe la posibilidad de que el paciente use pasta dentífrica y además, después del cepillado se puede usar algún colutorio con clorhexidina, se puede utilizar una técnica de dos vasos de papel. Un vaso contiene el enjuague y en el otro se desecha tanto el enjuague como los residuos de la pasta dentífrica.

Debido al peso ligero de estos vasos, en ocasiones es posible que los pacientes puedan sostenerlos y llevarlos a sus labios según sea necesario.

En los pacientes que no tengan la capacidad de apoyarse para “escupir” en el lavamanos, la técnica de dos vasos proporciona un medio para controlar el “babeo”, ya que el uno de los vasos se coloca cerca de la cavidad oral y así el paciente puede dejar caer tanto saliva, como los desechos de su cepillado.

En el caso de que al paciente no le sea posible realizar la técnica de dos vasos para realizar colutorios con clorhexidina, ésta se puede aplicar en aerosol o en gel bioadhesivo.

Es común que para los padres o el personal a cargo de los niños con parálisis cerebral, les sea difícil realizar el cepillado en casa, existen algunos auxiliares que se utilizan para retirar la placa y son fáciles de usar. “El paciente solo mastica el dispositivo, éste es de plástico blando con proyecciones triangulares u otro con proyecciones filamentosas, pero debido a su tamaño, el paciente con parálisis cerebral corre el riesgo de deglutirlo o aspirarlo”<sup>26</sup>

Desde mi punto de vista, es recomendable que los padres o el personal a cargo de los niños con parálisis cerebral, tengan la disponibilidad de cooperar en casa cepillando los dientes de éstos niños

---

<sup>26</sup> Ib. Pág 414

con las posiciones mencionadas, ya que posiblemente el paciente no tenga la capacidad neuromuscular de masticarlo el dispositivo para remover placa y el paciente puede deglutirlo.

### **3.1.2 Apoyos bucales**

En ocasiones mientras se lleva acabo el cepillado en los niños con parálisis cerebral por los familiares en casa, es difícil la cooperación del niño para mantener la boca abierta, por esta razón es posible utilizar “apoyos bucales, para ayudar a que el paciente abra la boca y la conserve así durante los procedimientos de higiene oral”<sup>27</sup>

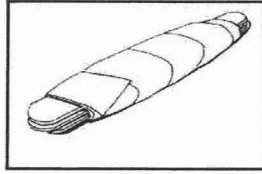
En la actualidad existe un apoyo bucal con escotaduras graduadas, desechable, con mango y fabricado con espuma de estireno. La principal ventaja de este apoyo bucal es que se puede controlar desde afuera de la boca. Existe otro dispositivo similar a un dedal con alas que se ajusta al pulgar o a otro dedo de la persona cargo, lo cual deja libres al resto de los dedos y la mano para estabilizar el maxilar en el cepillado dental.

Si en casa no es posible adquirir algunos de los apoyos bucales mencionados es posible realizar uno muy sencillo y eficaz con 2 ó 3 abatelenguas envueltos y acojinados con gasas de 5x5 cm, asegurados con tela adhesiva. (Figura 27)

---

<sup>27</sup> Ib. Pág 408

**Figura 27** Apoyo bucal



Fuente: American Academy of Pediatric Dentistry

### **3.1.3 Técnica para el revelado de placa dentobacteriana**

En ocasiones es difícil para el personal a cargo del niño con parálisis cerebral llevar una correcta técnica de cepillado en el niño, es importante sugerir a éstas personas, algunas técnicas para que puedan visualizar la placa dentobacteriana y poder removerla acertadamente. Se pueden indicar soluciones reveladoras de placa, pero en ocasiones el costo resulta elevado, en este caso es posible suplirlos con colorantes comerciales para alimentos, de preferencia color rojo, para que la persona a cargo o bien el mismo paciente pueda observar la presencia de placa. Antes del cepillado se colocan dos gotas de colorante en la lengua y con ella se distribuye en todas las superficies de los dientes, si para el niño es difícil realizar esto, la persona a cargo debe colocarlo en las superficies dentales con un cotonete.

### **3.1.4 Consideraciones dietéticas**

“La dieta y la nutrición influyen sobre las caries dentales al modificar el tipo y virulencia de los microorganismos de la placa dental, la resistencia de los dientes y de los tejidos de sostén, y las propiedades de la saliva en la cavidad oral”.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Macdonald Ralphe E. Odontología pediátrica y del adolescente. 6ªed. Madrid: Mosby Doyma libros 1995 Pág 573

La dieta es un factor importante que se debe controlar en casa, el odontólogo debe revisar con los padres la dieta del niño, teniendo en cuenta que en los niños con parálisis cerebral se presentan algunas modificaciones dietéticas, debido a que estos presentan problemas al deglutir y deben consumir sus alimentos en forma de puré. Otros de los inconvenientes que se pueden presentar en los niños con parálisis cerebral es que en casa o bien en las instituciones encargadas de sus tratamientos, les ofrecen dulces o alimentos ricos en carbohidratos como premio a su buena conducta, cooperación y buenos resultados en sus terapias, y generalmente este tipo de premios es factible que se consuman entre comidas y por lo tanto son factores que influyen en el desarrollo de caries dental.

Es importante orientar a los familiares para reducir el consumo de carbohidratos y evitar en su consumo entre comidas, se les puede recomendar a los familiares que en lugar de recompensar a los niños con dulces, se les ofrezcan juguetes u otros premios.

Es importante comunicar a los padres que también en los niños con parálisis cerebral, se debe interrumpir la alimentación con biberón a año de edad, así como la lactancia desde el momento en que los dientes empiezan a erupcionar, con la finalidad de evitar el "Síndrome por alimentación infantil".

### **3.2 Instrucción a personal a cargo de pacientes con parálisis cerebral hospitalizados**

En ocasiones se olvida a los pacientes con parálisis cerebral que se encuentran hospitalizados por alguna complicación consecuente de su enfermedad, en estos niños también es igual de importante conservar la salud bucodental.

Es importante poder ofrecer información e instrucción al personal a cargo de estos niños en los hospitales e incluso a los propios familiares, ya que muchas veces las enfermeras solo se limitan a seguir las indicaciones de los médicos en cuanto a la evolución del paciente y la administración de fármacos sin tomar en cuenta la importancia de mantener la higiene bucodental.

Una de las alternativas a comunicar al personal de los hospitales donde se encuentran los niños con PC en cama, es que deben ayudar a los niños a "realizar su cepillado el paciente puede tomar agua con un popote y escupirla en la palangana para el vómito. También se propone utilizar un cepillo dental ajustado a un eyector de saliva, el primero es perforado y conectado al dispositivo de succión o bien utilizar pasta dental ingerible"<sup>29</sup>

Otra alternativa en caso de que el paciente hospitalizado se encuentre en estado inconciente o las posibilidades de realizar su cepillado son casi nulas, es importante que el personal a cargo, realice la limpieza dental utilizando cotonetes humedecidos con gel de clorhexidina para ayudar a remover placa dentobacteriana.

Si se informa, concientiza e instruye al personal a cargo de los pacientes hospitalizados sobre la importancia de no olvidar la limpieza

---

<sup>29</sup> Harris .Op Cit. Pág 455

de la cavidad oral, a pesar de las complicaciones de salud en general que pueden tener los niños con parálisis cerebral, es posible que este personal pueda cooperar en mantener la salud bucodental en estos niños y evitar otra complicación consecuente de un mala higiene oral.

## **1.1 Instrucción a personal de centros de rehabilitación**

La información e instrucción al personal de centros de rehabilitación, en donde acuden los niños con parálisis cerebral a sus terapias, es una clave importante en cuánto educación para la salud en este tipo de pacientes.

Los centros de rehabilitación son los lugares donde, los niños con parálisis cerebral acuden un considerable tiempo y los familiares reciben información e instrucción sobre los cuidados, alternativas y tratamientos que deben seguir los niños con esta capacidad diferente, sería relevante llevar información sobre la importancia de conservar la salud de la cavidad oral, debido a los factores predisponentes que presentan estos niños para desarrollar o presentar complicaciones bucodentales ya mencionadas en el primer capítulo. Si el personal de estos centros de rehabilitación está informado sobre las medidas preventivas, y asimismo, éste puede informar a los familiares sobre éstas medidas y ayudar al odontólogo a hacer conciencia sobre la importancia de conservar la salud bucodental, existiría la posibilidad de disminuir las complicaciones bucodentales y se evitaría que este grupo de pacientes se someta a tratamientos dentales más difíciles, largos y estresantes para ellos e incluso un mayor gasto económico para los familiares.

## Conclusiones

La parálisis cerebral es una lesión no progresiva resultante de una función anormal de los centros y vías motoras del cerebro, por lo tanto los niños que la padecen, presentan alteraciones motoras, retraso mental o bajo coeficiente intelectual, posiblemente epilepsia estrabismo, hipoacusia, defectos de percepción, etcétera.

Los niños que padecen parálisis cerebral presentan varios factores predisponentes a hiperplasia gingival debido al uso de fármacos anticonvulsivos, caries y enfermedad periodontal, debido a la falta de higiene, así mismo la hipoplasia del esmalte puedes ser un factor para la prevelancia de caries. Los niños con parálisis cerebral, también pueden presentar bruxismo debido a la incoordinación de los músculos periorales y como consecuencia de la incoordinación de los músculos de la lengua, (la cual generalmente se encuentra porotuída) estos niños también pueden presentar maloclusiones.

La parálisis cerebral, debido a todo el conjunto de características que limitan las capacidades de quienes la padecen, impide a estos valerse por sí mismos, por lo tanto no les es posible llevar acabo su higiene oral, por lo que se han presentado las estrategias para conservar la salud bucodental, que incluyen técnicas de cepillado sencillas de realizar por los mismo pacientes si sus capacidades lo permiten, o bien llevadas a cabo por las personas encargadas del cuidado de estos menores, las cuales pueden tomar posiciones cómodas y prácticas para realizar la higiene oral en los niños con PC.

Para los pacientes con parálisis cerebral que pueden llevar a cabo su higiene oral por sí solos, se recomienda modificar o adaptar los

mangos de los cepillos manuales o, en su defecto utilizar cepillos eléctricos, también se deben utilizar colutorios, geles y aerosoles de clorhexidina, la cual se ha comprobado que es un método eficaz para prevenir caries y enfermedad periodontal en niños con PC.

El uso sistémico y tópico de fluoruro es otra estrategia para prevenir caries dental, la aplicación de geles y barnices fluorados por parte del odontólogo resultan importantes en la prevención, así como los enjuagues fluorados llevados a cabo en casa por los niños que sus capacidades lo permitan.

Por último la colocación de selladores de fosetas y fisuras es otro método para la prevención de caries, estos se deben colocar siempre y cuando estén indicados, debido a que el método necesario para su colocación implica la ausencia de humedad, la cual es difícil de controlar en niños con parálisis cerebral. Las cavidades preventivas, así como el uso de ionómero de vidrio son algunas alternativas propuestas para evitar que la caries continúe con su proceso y provoque una mayor pérdida de tejido, así como la presencia de dolor y otras complicaciones que la caries dental implica.

Ante todo es importante que los odontólogos informemos a los familiares y las personas a cargo de los niños con parálisis cerebral en los hospitales y centros de rehabilitación sobre las enfermedades bucodentales que pueden presentar estos niños si la higiene oral pasa a últimos términos, de esta manera se evitará que estos niños presenten aún más complicaciones, de las ya adquiridas por el simple hecho de padecer parálisis cerebral y poder mejorar su calidad de vida.



## Bibliografía

American Academy of Pediatric Dentistry. 54 th. Annual session.  
Atlanta USA, 2001

Bozkurt FY, Fentoglu o, Yetkin Z. The comparision of various oral  
hygiene strategies in neuromuscularly disabled individuals. J  
Contemp Dent Pract. 2004 Nov 15;5(4):23-31

Cameron Angus C. Manual de Odontología Pediátrica. Madrid:  
Harcourt Brace 1998. Pp 368

Escobar Muñoz , Fernando. Odontología Pediátrica. 2° ed. Santiago  
de Chile: AMOLCA1992. Pp 455

Guare Oliveira Renata, Ciamponi AL. Dental caries prevalence in the  
primary dentition of cerebral – palsied children. J Clin Pediatr  
Dent, 2003 Spring;27(3):287-92.

Harris Norman O. Primary preventive dentistry. 6°ed. New Jersey:  
Prentice Hall, 2004. Pp 700

Hull David. Pediatría esencial. Cd. México: Manual moderno, 1991.Pp  
469

Mathewson Richard J. Fundamentals of Pediatric Dentistry. 3°ed.USA:  
Quintessence, 1995. Pp 390

McDonald Ralph E. Odontología pediátrica y del adolescente. 6° ed.  
Madrid: Mosby Doyma Libros, 1995. Pp 865

Mitsea AG. Oral health status in Greek children and teenagers, with disabilities. J Clin Pediatr Dent. 2001 Fall;26(1):111-8

Nelson Waldo Emerson. Tratado de pediatría. 8° ed. Barcelona: Salvat 1973. Pp 1550

Schultz ST. Parenteral perceptions of unmet dental need and cost barriers to care for developmentally disables children. Pediatr Dent. 2001 Jul- Aug; 23(4):321-5

Welbury Richard R. Pediatric dentistry. New York: Oxford University Press, 1997. Pp 402

[www.actaodontologia.com](http://www.actaodontologia.com)

[www.ccem.org.mx](http://www.ccem.org.mx)

[www.clinica-dental.estrella.cinfo.com](http://www.clinica-dental.estrella.cinfo.com)

[www.couperativacaminos.com](http://www.couperativacaminos.com)

[www.espacilogopedico.com](http://www.espacilogopedico.com)

[www.facmed.unam.mx](http://www.facmed.unam.mx)

[www.iinodental.jp/periodontitis.html](http://www.iinodental.jp/periodontitis.html)

[www.infocompu.com](http://www.infocompu.com)

[www.lacer.es/cast/phealth/buco.htm](http://www.lacer.es/cast/phealth/buco.htm)

[www.maxilofacialonline.casos.htm](http://www.maxilofacialonline.casos.htm)

[www.megasalud/odontopediatria\\_1.gif](http://www.megasalud/odontopediatria_1.gif)

[www.milenniumbcp.pt](http://www.milenniumbcp.pt)

[www.ministerimarcos2.com](http://www.ministerimarcos2.com)

[www.odontología-online.com](http://www.odontología-online.com)

[www.salud.discapnet.com](http://www.salud.discapnet.com)

[www.saludhoy.com](http://www.saludhoy.com)

[www.3m.com](http://www.3m.com)